INTEGRA

FIREBOY plus Mode d’emploi

144950_V05

INTEGRA

CE

Declaration of conformity / Konformitätserklärung / Déclaration de conformé / Declaración de conformidad / Dichiarazione di conformità

INTEGRA Biosciences AG - CH–7205 Zizers, Switzerland

declares on its own responsibility that the product / erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt / déclare sous sa responsabilité exclusive, que le product / declara bajo su propia responsabilidad que el producto / dichiara sotto la propria totale responsabilità che il prodotto

Name	Type, model
FIREBOY plus	**144000**

in accordance with EC directives / gemäss der EU-Richtlinien / est conforme au terme de la directives CE / de acuerdo con las directivas CE / in conformità alle direttive CE /

2006/95/EC	Low voltage equipment
2004/108/EC	Electromagnetic compatibility
2011/65/EC	Restriction of Hazardous Substances
2002/96/EC	Waste Electrical and Electronic Equipment

is in compliance with the following standards or normative documents: / mit den folgenden normativen Dokumenten übereinstimmt: /aux documents normatifs ci-après: / cumple las normativas o documentos normativos: / soddisfa le normative seguenti:

EN 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
EN 61326-1	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements.

Standards for Canada and USA

CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
UL Std. No. 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
FCC, Part 15, Class A	Emission

Zizers, May 9, 2014

Elmar Morscher
CEO

Thomas Neher
Quality Manager

Table des matières

Chapitre 1 Introduction

1.1 Explication des symboles 5
1.2 Utilisation conforme 6
1.3 Caractéristiques de sécurité du FIREBOY plus 6
1.4 Consignes de sécurité 7

Chapitre 2 Description de l'appareil

2.1 Contenu de la livraison 9
2.2 Vue d'ensemble FIREBOY plus 9

Chapitre 3 Mise en service

3.1 Raccorder le FIREBOY plus à l'alimentation électrique 11
3.2 Utiliser le FIREBOY plus avec la batterie optionnelle 11
3.3 Raccorder le FIREBOY plus au gaz 12
3.4 Raccorder un interrupteur à pédale ou de table 16
3.5 Retirer et installer la tête du brûleur 16
3.6 Tête longue de brûleur 16

Chapitre 4 Utilisation

4.1 Allumer et éteindre le FIREBOY plus 17
4.2 Aperçu des fonctions de menu 17
4.3 Mode PÉDALE 17
4.4 Mode TOUCHE 18
4.5 Mode CAPTEUR 18
4.6 Adaptation des paramètres de l'appareil 19
4.7 Travailler avec des liquides 20
4.8 Elimination des défaillances 20

Chapitre 5 Entretien

5.1 Nettoyage et entretien 22
5.2 Elimination 23

Chapitre 6 Données techniques

6.1 Spécifications 24

Chapitre 7 Accessoires

7.1 Accessoires 25

Mentions légales

© 2014 INTEGRA Biosciences AG

Tous droits réservés sur cette publication. INTEGRA Biosciences AG détient notamment les droits de reproduction, de transformation, de traduction et de mode de présentation. Toute reproduction, même partielle, de cette documentation, tout enregistrement sur des supports électroniques et toute transformation ou toute autre diffusion requiert l'autorisation écrite de INTEGRA Biosciences AG.

La référence de ce mode d'emploi est 144950 et sa version V05. Il est valable pour la version 1.n du micrologiciel.

Fabricant

INTEGRA Biosciences AG
CH-7205 Zizers, Suisse
T +41 81 286 95 30
F +41 81 286 95 33
info@integra-biosciences.com
www.integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Corp.
Hudson, NH 03051, USA
T +1 603 578 5800
F +1 603 577 5529

Service après-vente

Veuillez contacter votre représentant local d'INTEGRA Biosciences AG. Vous trouverez les coordonnées sur le site www.integra-biosciences.com.

Plus d'informations et d'autres langues sont disponibles sur www.integra-biosciences.com ou sur demande (info@integra-biosciences.com).

1 Introduction

Ce mode d'emploi contient toutes les informations requises pour la mise en service, l'utilisation et la maintenance du bec Bunsen mobile de sécurité FIREBOY plus.

Objet Ce chapitre fournit des renseignements sur les symboles de danger, l'utilisation conforme du FIREBOY plus, ses caractéristiques de sécurité et les consignes générales de sécurité.

1.1 Explication des symboles

1.1.1 Indications de danger utilisées dans ce mode d'emploi

Dans le présent mode d'emploi, les dangers résiduels sont indiqués par les symboles suivants :

AVERTISSEMENT
Ce symbole de sécurité indique des dangers susceptibles d'entraîner des blessures ou la mort. Présence de risques également pour la machine, le matériel et l'environnement. Respecter impérativement les mesures de précaution correspondantes.

ATTENTION
Ce symbole met en garde contre d'éventuels dommages matériels ou une perte de données dans une commande par microprocesseur. Respecter les consignes.

REMARQUE
Ce symbole désigne des indications importantes pour utiliser correctement l'appareil et simplifier votre travail.

1.1.2 Indications de danger sur l'appareil

ATTENTION SURFACE BRÛLANTE
Risque de brûlure sur la flamme.

Français

1.1.3 Indications de danger et d'avertissement sur l'écran d'affichage

Les symboles suivants apparaissent à gauche sur l'écran d'affichage (voir « Ecran d'affichage » en page 10) :

PRUDENCE EN MODE « CAPTEUR »
La flamme s'allume automatiquement quand un objet, par ex. la main, s'approche du capteur.

ATTENTION SURFACE BRÛLANTE
Risque de brûlure sur l'appareil encore chaud.

BATTERIE *VIDE (EN OPTION)*
Le symbole de la batterie apparaît en l'absence de bloc d'alimentation connecté. Il clignote quand la batterie est presque vide et doit être rechargée.

1.2 Utilisation conforme

Le FIREBOY plus est un bec Bunsen automatique de sécurité qui permet de chauffer ou de calciner et de flamber le matériel de laboratoire approprié.

Pour l'utiliser en continu pendant une durée prolongée, la tête longue de brûleur disponible en option (voir « 7 Accessoires » en page 25) doit être utilisée.

Le FIREBOY plus ne doit subir aucune altération, que ce soit sur l'appareil ou sous un quelconque aspect relatif à la sécurité. INTEGRA Biosciences décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une altération.

1.3 Caractéristiques de sécurité du FIREBOY plus

Le FIREBOY plus est équipé des dispositifs de sécurité suivants :

- Si la flamme n'est pas allumée, le détecteur de flamme ferme la vanne à gaz au bout de 3 secondes environ.
- Si la flamme s'éteint à cause d'influences extérieures, un nouvel essai d'allumage a lieu. En cas d'échec, un message apparaît.
- Une sonde de température surveille le tube du brûleur et la cage de soupape. Si la température est supérieure à la normale, la vanne à gaz est automatiquement fermée.

1.4 Consignes de sécurité

1.4.1 Utilisation du FIREBOY plus

Le FIREBOY plus est fiable et répond aux derniers développements techniques et aux normes de sécurité reconnues. Le FIREBOY plus ne doit être utilisé qu'en parfait état et en respectant ce mode d'emploi.

Cet appareil peut présenter des risques résiduels s'il est utilisé par du personnel non formé et de manière non conforme.

Toute personne chargée de l'utilisation du FIREBOY plus doit avoir lu et compris ce mode d'emploi, en particulier les consignes de sécurité, ou avoir été formée par des supérieurs à l'utilisation sans risque de l'appareil.

Indépendamment des consignes de sécurité mentionnées, il convient de respecter également les dispositions et les directives des organismes professionnels de prévoyance contre les accidents du travail, des autorités sanitaires et de l'inspection du travail, par ex. GLP, GMP, FDA.

1.4.2 Consignes générales de sécurité

- N'entreprendre aucune transformation ou altération de l'appareil.
- Ne remplacer les pièces défectueuses que par des pièces de rechange INTEGRA Biosciences d'origine.
- Ne pas ouvrir le FIREBOY plus. Toute réparation doit être réalisée par INTEGRA Biosciences ou par un service après-vente agréé.
- N'utiliser l'appareil que sous surveillance permanente.
- Le port de lunettes de protection est obligatoire lors de l'utilisation du FIREBOY plus.
- Travailler exclusivement dans des endroits aérés.
- Ne pas faire fonctionner l'appareil à proximité de liquides et de matériaux facilement inflammables ou dans des espaces présentant un risque d'explosion.
- Utiliser uniquement des tuyaux de sécurité à gaz autorisés et contrôlés avec raccord fileté ou raccord de tubulure et vérifier régulièrement qu'ils ne sont pas endommagés.
- Serrer solidement tous les raccords à gaz et garantir l'étanchéité au gaz à l'aide d'un fluide d'essai.
- Ne jamais retirer un adaptateur pour cartouches de gaz de l'appareil si une cartouche de gaz est insérée.
- Utiliser uniquement le bloc d'alimentation ou la batterie INTEGRA Biosciences d'origine.
- Eteindre l'appareil avant de retirer ou d'insérer la batterie optionnelle.
- Respecter les indications de danger sur l'appareil.

Fermer impérativement l'arrivée du gaz en cas de :

- Transport et installation de l'appareil
- Changement de cartouche de gaz
- Pauses prolongées et après l'utilisation
- Travaux de nettoyage et de maintenance
- Changement de batterie ou d'adaptateur

1.4.3 Limites d'utilisation

Il est interdit :

- de retourner le FIREBOY plus et de l'utiliser à l'envers
- de l'utiliser comme cuisinière sans la tête longue de brûleur disponible en option, voir « 7 Accessoires » en page 25.
- de porter le FIREBOY plus par la tête du brûleur ; l'appareil pourrait chuter.

2 Description de l'appareil

Objet Ce chapitre fournit une vue d'ensemble du FIREBOY plus et introduit la terminologie spécifique.

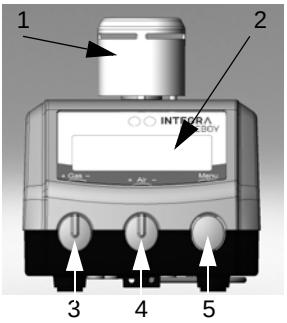
2.1 Contenu de la livraison

- Appareil FIREBOY plus
- Adaptateur secteur
- Buse à gaz P60 pour butane/propane (intégrée)
- Buse à gaz N80 pour gaz naturel
- Adaptateur pour tuyau de gaz, diamètre interne 10 mm
- Mode d'emploi

ATTENTION

Lors du déballage de l'appareil, contrôler le contenu de la livraison et vérifier l'absence de dommages liés au transport. Ne pas faire fonctionner un appareil endommagé et contacter le revendeur local.

2.2 Vue d'ensemble FIREBOY plus



Vue de face

1 Tête du brûleur

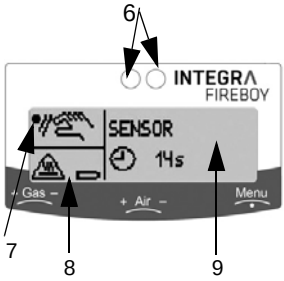
2 Ecran d'affichage

3 RÉGULATEUR DE GAZ : permet de régler l'arrivée de gaz (hauteur de flamme).

4 RÉGULATEUR D'AIR : permet de régler l'arrivée d'air (température de la flamme).

5 BOUTON MENU : permet de mettre sous ou hors tension. Interrupteur rotatif pour sélectionner le mode de fonctionnement avec fonction d'impression des paramètres utilisateur. Allume la flamme en mode TOUCHE.

Français



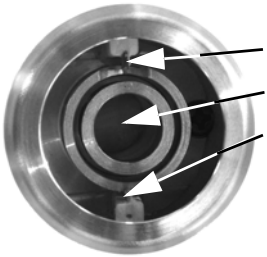
Ecran d'affichage

6 Capteur de mouvement

7 Symbole du mode paramétré ou avertissement.

8 Informations sur le statut de l'appareil.

9 Mode actuel et paramètres sélectionnés, par ex. durée de combustion ou durée de combustion restante.

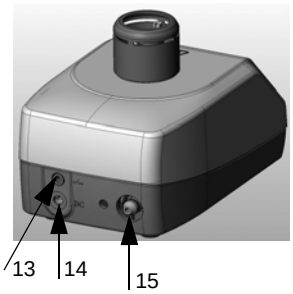


Tête du brûleur

10 Electrode d'amorçage

11 Tube du brûleur avec orifice de flamme

12 Electrode du détecteur de flamme

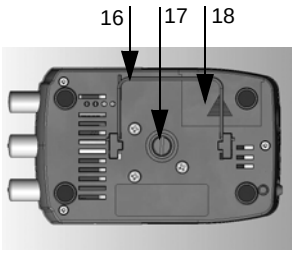


Vue arrière

13 Raccordement d'interrupteur (connecteur jack)

14 Prise pour raccordement secteur (fiche de secteur)

15 Orifice pour adaptateur à gaz (verrouillage)



Fond

16 Etrier support permettant d'incliner l'appareil

17 Vis en laiton, accès à la buse

18 Logement de batterie

Français

3 Mise en service

Objet Ce chapitre définit les exigences pour l'alimentation en électricité et en gaz du FIREBOY plus.

3.1 Raccorder le FIREBOY plus à l'alimentation électrique

Le FIREBOY plus peut également être utilisé sur le secteur sans batterie.

- Introduire la fiche secteur dans la prise située sur le panneau arrière de l'appareil (voir « Vue arrière » en page 10) et la raccorder à une source de courant.

3.2 Utiliser le FIREBOY plus avec la batterie optionnelle

Le FIREBOY plus peut être utilisé à l'aide d'une batterie optionnelle (voir « 7.1 Accessoires » en page 25), indépendamment du secteur.

ATTENTION

Avant la première mise en service, la batterie vide doit être placée dans le FIREBOY plus et chargée sur le secteur pendant 12 heures sans interruption.

3.2.1 Installer ou remplacer la batterie

- Pousser le couvercle à coulisse du logement de batterie sur le fond de l'appareil dans le sens de la flèche.
- Le cas échéant, retirer la batterie. Pousser la nouvelle batterie dans le sens de la flèche pour que les pièces internes dénudées soient dirigées vers les contacts de l'appareil.
- Fermer le couvercle à coulisse dans le sens opposé à la flèche.

✓ La batterie est remplacée.

ATTENTION

Ne pas court-circuiter la batterie, c'est-à-dire shunter les deux pôles avec un objet conducteur.

3.2.2 Charger la batterie

La batterie doit être chargée lors de la première mise en service et si le symbole de batterie clignote sur l'écran d'affichage. Cette opération a lieu au sein même de l'appareil. Le FIREBOY plus est équipé d'un chargeur automatique qui protège la batterie des surcharges et garantit ainsi sa durée de vie maximale.

- Introduire la fiche de l'adaptateur secteur dans la prise du FIREBOY plus et la raccorder à une prise de courant. L'appareil peut être sous tension ou hors tension.

✓ Au bout de 12 heures, la batterie est rechargée. L'appareil peut rester branché au secteur.

3.3 Raccorder le FIREBOY plus au gaz

Le FIREBOY plus est conçu pour fonctionner au gaz naturel (mélange gazeux, >81% méthane, autres alcanes) et au butane/propane en vente dans le commerce (mélange 65% à 10% butane, 20% à 40% propane).

3.3.1 Adapter la buse au type de gaz

Le FIREBOY plus est livré avec la buse P60 intégrée pour butane/propane. Il convient d'adapter, le cas échéant, la buse au type de gaz utilisé.

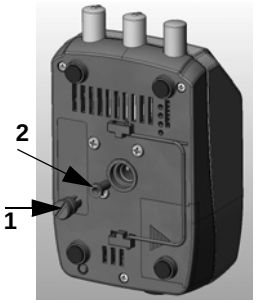
Type de gaz	Pression de raccordement	Marquage buse
Gaz naturel (méthane)	20 mbar	N80
Butane/propane	50 mbar	P60

La désignation des buses à gaz est indiquée sur leur face inférieure.

ATTENTION

N'utiliser le FIREBOY plus qu'avec la buse correspondant au type de gaz. N'utiliser que les buses fournies. Avant toute installation de buse, vérifier que le joint torique de la vis en laiton n'est pas endommagé ; le remplacer le cas échéant.

En cas de remplacement de la buse, procéder de la manière suivante :



- Dévisser la vis en laiton (1) située sur la face inférieure de l'appareil à l'aide d'une petite pièce de monnaie ou d'un tournevis.
- Renverser l'appareil, faire tomber la buse et insérer la nouvelle buse (2).
- Bien resserrer la vis en laiton jusqu'à la butée.

✓ La buse est installée.

3.3.2 Montage et démontage de l'adaptateur pour l'alimentation en gaz

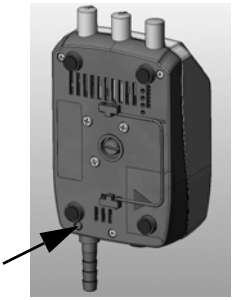
Les adaptateurs pour raccordement privé, bouteille de gaz ou cartouches de gaz doivent être insérés dans l'orifice pour adaptateur à gaz du FIREBOY plus sans cartouche de gaz (voir « Vue arrière » en page 10).

- Insérer l'adaptateur approprié dans l'orifice pour adaptateur à gaz du FIREBOY plus jusqu'à ce que son enclenchement soit audible.

✓ L'adaptateur est installé.

AVERTISSEMENT

Pendant le remplacement de l'adaptateur, toujours mettre l'appareil hors tension, retirer la fiche de secteur et fermer l'arrivée de gaz.



- Pour démonter l'adaptateur, appuyer sur le mécanisme de verrouillage situé sur la face inférieure de l'appareil à l'aide d'un objet pointu et sortir l'adaptateur en le tirant vers l'arrière.
- Insérer le nouvel adaptateur souhaité jusqu'à ce que son enclenchement soit audible.

✓ L'adaptateur est remplacé.

Français

3.3.3 Raccordement de la cartouche de gaz

Il est possible d'utiliser les types de cartouches de gaz suivants :

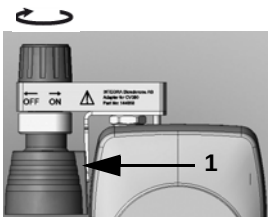
- CV 360 (durée de combustion env. 30 min)
- CP 250 (durée de combustion env. 200 min)
- CV 300 Plus (durée de combustion env. 180 min)
- CV 470 (durée de combustion env. 400 min)
- EXPRESS 444 (durée de combustion env. 35 min).

Les cartouches de gaz peuvent être fournies par un revendeur local.

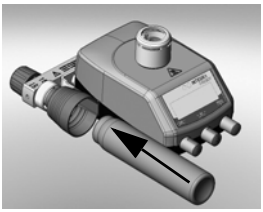
AVERTISSEMENT

Le fonctionnement avec une cartouche de gaz suppose que la buse P60 soit insérée dans l'appareil et que l'adaptateur pour cartouches de gaz soit installé. N'utiliser les cartouches de gaz qu'à une température ambiante comprise entre 15 et 35 °C (voir consignes dans le manuel de la cartouche).

Le raccordement des cartouches CP 250, CV 300 Plus/CV 470 et EXPRESS 444 est décrit dans les manuels ci-inclus. Le raccordement de la cartouche CV 360 s'effectue de la manière suivante:



- S'assurer que l'adaptateur pour cartouches de gaz est inséré et enclenché.
- La surface plane latérale du capuchon d'étanchéité (1) doit être orientée vers l'appareil.
- Tourner l'écrou moleté de l'adaptateur pour cartouches de gaz dans le sens des aiguilles d'une montre vers « OFF » jusqu'à la butée.



- Insérer la cartouche de gaz dans le capuchon d'étanchéité jusqu'à ce que son enclenchement soit audible.

Ouvrir ensuite l'adaptateur pour cartouches de gaz :

- Tourner l'écrou moleté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vers « ON » jusqu'à la butée.

✓ La cartouche de gaz est maintenant ouverte et prête à l'emploi.

Il est désormais possible d'allumer la flamme dans les trois modes de fonctionnement.

3.3.4 Démontage et remplacement de la cartouche de gaz

AVERTISSEMENT
Ne remplacer la cartouche de gaz que si l'adaptateur pour cartouches de gaz est raccordé à l'appareil et fermé.

Le démontage et le remplacement des différentes cartouches de gaz s'effectuent de la manière suivante :

- Si l'adaptateur pour cartouches de gaz dispose d'un écrou moleté, tourner celui-ci dans le sens des aiguilles d'une montre vers « OFF » jusqu'à la butée.
- Retirer la cartouche de gaz vide.
- Insérer la nouvelle cartouche de gaz.
- Si l'adaptateur pour cartouches de gaz dispose d'un écrou moleté, tourner celui-ci dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vers « ON » jusqu'à la butée.

✓ La cartouche de gaz a été remplacée.

ATTENTION
Le gaz circule à nouveau.

3.3.5 Alimentation en gaz par raccordement privé ou bouteille de gaz

- Faire glisser le tuyau du raccordement privé ou de la bouteille de gaz sur l'adaptateur précédemment installé et, si nécessaire, le fixer à l'aide d'une bride.

✓ Le FIREBOY plus est raccordé au gaz.

3.3.6 Régler le mélange inflammable

Le REGULATEUR DE GAZ (Gaz) permet de réguler l'arrivée de gaz en observant la flamme et donc la hauteur de flamme. La rotation dans le sens des aiguilles d'une montre réduit l'arrivée de gaz (-), la rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre l'accroît (+).

Le régulateur d'air (Air) permet de réguler l'arrivée d'air et donc la température de la flamme. La rotation dans le sens des aiguilles d'une montre réduit l'arrivée d'air (-), la rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre l'accroît (+).

3.4 Raccorder un interrupteur à pédale ou de table

- Insérer la fiche de l'interrupteur à pédale ou de table dans la prise située sur le panneau arrière de l'appareil (voir « Vue arrière » en page 10).

✓ L'interrupteur est raccordé.

3.5 Retirer et installer la tête du brûleur

- Pour retirer la tête du brûleur, la tirer vers le haut à la verticale.
- Pour installer la tête du brûleur, la raccorder à l'appareil à l'aide des 3 boulons de contact et la pousser vers le bas à la verticale jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

✓ La tête du brûleur est de nouveau en place.

ATTENTION

Ne jamais porter l'appareil par la tête du brûleur.

3.6 Tête longue de brûleur

Si le FIREBOY plus est utilisé en continu, la tête longue de brûleur disponible en option doit être utilisée. Pour l'installer, voir la rubrique précédente.

ATTENTION

La distance minimale entre l'extrémité de la tête du brûleur et l'objet chauffé, par ex. la plaque du support quadripode, doit être d'au moins 60 mm. La durée de l'utilisation continue ne doit pas dépasser 60 minutes.

Le paramètre « Durée maximale » doit être configuré en conséquence, voir « 4.6 Adaptation des paramètres de l'appareil » en page 19.

4 Utilisation

Objet Ce chapitre explique les différents modes de fonctionnement du FIREBOY plus et comment adapter les paramètres généraux de l'appareil. Il décrit également les procédures en cas de panne.

4.1 Allumer et éteindre le FIREBOY plus

Pour mettre le FIREBOY plus sous tension, appuyer brièvement sur le BOUTON MENU. Pour le mettre hors tension pendant au moins 2 secondes. Si le brûleur est encore chaud, le symbole « ATTENTION SURFACE BRÛLANTE » apparaît d'abord en bas à gauche sur l'écran d'affichage. L'appareil s'éteint automatiquement après le temps de refroidissement.

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant 15 min, il s'éteint automatiquement pour permettre des économies d'énergie. Cette caractéristique peut être modifiée dans le menu PARAMÈTRES (voir « 4.6 Adaptation des paramètres de l'appareil » en page 19).

4.2 Aperçu des fonctions de menu

La rotation du BOUTON MENU permet de changer de mode de fonctionnement et de les sélectionner en appuyant dessus :

- PÉDALE : Allumage de la flamme via l'interrupteur à pédale ou de table.
- TOUCHE : La flamme s'allume sur pression du BOUTON MENU.
- CAPTEUR : La flamme s'allume quand un objet passe tout près du capteur.
- PARAMÈTRES : Réglage des paramètres généraux de l'appareil.

Dans certains modes de fonctionnement, une nouvelle pression fait apparaître les paramètres réglables sur fond noir. Il est possible de les modifier en tournant le BOUTON MENU et de les confirmer par une pression de la touche.

4.3 Mode PÉDALE

En mode PÉDALE, l'appareil ne s'allume que sur activation de l'interrupteur à pédale ou de table. La flamme brûle tant que l'interrupteur est actionné (minuterie désactivée).

Il est également possible de définir une durée de combustion de la flamme. La minuterie apparaît sur pression du BOUTON MENU. Elle peut être réglée entre

1 seconde et 60 minutes en tournant le bouton. Les durées possibles apparaissent sur fond noir. Une pression sur le BOUTON MENU permet de fixer une durée. Lorsque l'appareil est en marche, un compte à rebours apparaît sur l'écran d'affichage.

Paramètre	Description	Valeurs possibles	Réglage par défaut
PÉDALE off	Réglage de la durée de combustion de la flamme.	1 s à 60 min	off

Par ailleurs, la flamme peut à tout moment être éteinte en actionnant à nouveau l'interrupteur à pédale ou en appuyant sur le BOUTON MENU.

4.4 Mode TOUCHE

En mode TOUCHE, la flamme est allumée puis éteinte à nouveau sur pression du BOUTON MENU.

REMARQUE

Pour des raisons de sécurité, la durée de combustion maximale est réglée en usine sur 1 min. Le menu CONFIGURATION (« 4.6 Adaptation des paramètres de l'appareil » à la page 19) *permet de modifier ce paramètre.*

4.5 Mode CAPTEUR

En mode CAPTEUR, la flamme s'allume quand un objet s'approche de la fenêtre du capteur à moins de 6-8 cm.

ATTENTION

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de ne pas changer la fonction CAPTEUR (2X) reglée en usine (voir « 4.6 Adaptation des paramètres de l'appareil » à la page 19*). La flamme ne s'allume que si le capteur est activé deux fois à peu d'intervalle. Ainsi, tout allumage involontaire est quasiment exclu.*

La durée de combustion de la flamme peut être réglée entre 1 seconde et 60 minutes en tournant puis en appuyant sur le BOUTON MENU. Lorsque l'appareil est en marche, un compte à rebours apparaît sur l'écran d'affichage.

Paramètre	Description	Valeurs possibles	Réglage par défaut
CAPTEUR 10 s	Réglage de la durée de combustion de la flamme.	1 s à 60 min	10 s

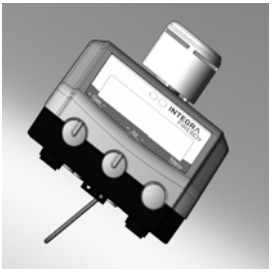
Naturellement, la flamme peut à tout moment être éteinte en approchant à nouveau de la flamme ou en appuyant sur le BOUTON MENU.

4.6 Adaptation des paramètres de l'appareil

Dans le menu CONFIGURATION, une rotation du BOUTON MENU vers la droite permet d'appeler les fonctions suivantes les unes après les autres :

Paramètre	Description	Valeurs possibles	Réglage par défaut
Langage	Réglage de la langue souhaitée.	English Deutsch Français Italiano Español	English
Durée maximale	Réglage de la durée de combustion maximale en mode TOUCHE.	1 à 60 min off	1
Arrêt automatique	Détermine au bout de combien de minutes après la dernière utilisation l'appareil s'éteint automatiquement.	1 à 60 min off	15 min
Sensibilité du capteur	Règle la sensibilité du capteur sur 3 niveaux.	basse moyenne haute	moyenne
Activation du capteur	Détermine si le capteur doit être activé 1x ou 2x à la suite pour allumer la flamme.	1x 2x	1x
Configuration par défaut	Réinitialise les paramètres sur les valeurs d'usine.	non oui	non
Info	Informations sur le micrologiciel pour le dépanneur.	-	-
Terminer la configuration	Retour aux modes de fonctionnement (PÉDALE).	-	-

4.7 Travailler avec des liquides



Pour éviter tout encrassement du tube du brûleur lors de la manipulation de liquides, le FIREBOY plus peut être incliné à l'aide de l'étrier support escamotable qui se trouve sur la face inférieure.

L'orientation de l'inclinaison peut être modifiée en retirant l'étrier support par compression et en l'utilisant sur le côté opposé.

4.8 Elimination des défaillances

Les avertissements et les indications apparaissent en haut à gauche sur l'écran d'affichage (voir « Ecran d'affichage » en page 10). On distingue les types suivants :

Symbole	Description
!	Indications techniques, par ex. TÊTE DU BRÛLEUR MANQUANTE.
¡	Indications pour l'utilisateur, par ex. CONTRÔLE LE GAZ.

En cas de panne, la flamme est automatiquement éteinte. Chaque message doit être confirmé par pression sur le BOUTON MENU. L'appareil se retrouve dans le dernier mode de fonctionnement paramétré.

Le tableau suivant illustre les messages d'erreur possibles et la procédure recommandée pour y remédier:

Message d'erreur	Origine technique	Cause possible et élimination de la défaillance
CONTRÔLE LE GAZ !	Le détecteur de flamme ne détecte pas de flamme.	Pas de raccordement au gaz. ▶ Alimenter en gaz ▶ Ouvrir l'alimentation en gaz
	La vanne est fermée.	La flamme a été éteinte plusieurs fois. ▶ Régler correctement le mélange gaz/air ▶ Empêcher tout courant d'air
		Electrode du détecteur de flamme cassée ou encrassée. ▶ Vérifier optiquement l'électrode ▶ Nettoyer l'électrode à l'alcool
	La buse est bouchée.	La buse est encrassée et bouchée. ▶ Retirer la buse, passer une aiguille à travers et la nettoyer.
TÊTE DU BRÛLEUR MANQUANTE !	Les boulons de contact n'ont pas été détectés sur la tête du brûleur avant le processus d'allumage.	La tête du brûleur n'est pas (correctement) insérée. ▶ Insérer la tête du brûleur
		Les boulons de contact de la tête du brûleur sont encrassés. ▶ Nettoyer les boulons de contact.
TEMPÉRATURE EXCESSIVE	Température du tube du brûleur mesurée supérieure à la limite	Le fonctionnement continu a surchauffé l'appareil. ▶ Attendre que l'appareil ait refroidi.
		Température ambiante supérieure à la valeur autorisée.
		Réflexion de la flamme sur l'appareil résultant d'une utilisation non autorisée.
ERREUR DÉTECTION FLAMME	Dysfonctionnement Détecteur de flamme	Electrode du détecteur de flamme désaxée ou encrassée. ▶ Vérifier optiquement, éventuellement nettoyer.
ERREUR TECHNIQUE NN !		▶ Noter le numéro (NN) et appeler le dépanneur.

Français

5 Entretien

5.1 Nettoyage et entretien

Le corps et la tête de brûleur du FIREBOY plus doivent être régulièrement nettoyés afin d'assurer un fonctionnement optimal de l'instrument. Les intervalles de maintenance dépendent des conditions d'utilisation et du niveau d'encrassement.

AVERTISSEMENT

Laisser refroidir la tête du brûleur avant de nettoyer, désinfecter ou entretenir l'appareil. Éteindre l'instrument et le débrancher de la source de gaz. Laisser sécher l'appareil avant de le réutiliser.

Utiliser un chiffon imbibé d'eau savonneuse ou d'une solution d'éthanol à 70 % pour nettoyer le FIREBOY plus.

La durée de vie maximale de la tête de brûleur est atteinte lorsque le FIREBOY est utilisé pour des applications sans éclaboussures dans un environnement de travail propre (voir « 4.7 Travailler avec des liquides » en page 20). Si la tête du brûleur est encrassée, elle peut être retirée (voir « 3.5 Retirer et installer la tête du brûleur » en page 16) et être nettoyée avec des désinfectants ou agents nettoyants disponibles dans le commerce. Elle peut aussi être remplacée par une nouvelle (voir « 7.1 Accessoires » en page 25).

ATTENTION

Les électrodes de surveillance d'allumage et de flamme (plots en céramique blanc) ne tolèrent que de faibles forces mécaniques !

En cas de panne, nettoyer soigneusement et avec précaution l'électrode d'allumage avec un coton-tige non pelucheux imbibé d'une solution d'éthanol à 70 %. Si l'un des plots en céramique est desserré ou cassé, la tête du brûleur doit être remplacée.

Pour un fonctionnement correct, les trois broches de contacts ainsi que les contacts à ressort correspondants doivent être nettoyés et exempts de corrosion. Il en est de même pour l'arbre de la tête du brûleur (fiche) et la chambre du brûleur (cheminée), en particulier la bille à ressort (axe de blocage) et la buse avec l'orifice (trou d'épingle).

5.2 Elimination

Le FIREBOY plus ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers non triés.

Éliminez l'appareil FIREBOY plus conformément aux lois et réglementations en vigueur dans votre pays.

6 Données techniques

6.1 Spécifications

Appareil	
Type	Brûleur de sécurité à gaz de laboratoire
Dimensions (l x P x H)	100 x 150 x 60 mm sans tête de brûleur
Poids	1,3 kg
Adaptateur secteur	
Tension d'entrée	100–240 VCA, 50/60 Hz
Tension de sortie	9 VCC / 0,5 A
Batterie (en option)	
Type	NiMH 3,6 V
Capacité	min. 2000 mAh
Durée de charge	12 h
Durée de fonctionnement	8 h[a]
Conditions ambiantes	
Fonctionnement	15–35 °C, 15–80 % HR (non condensée)
Stockage	-10–60 °C, 5–80 % HR (non condensée)
Charge thermique nominale	
Gaz propane/butane (gaz liquide)	2,0 kW
Gaz naturel E (~94 % méthane)	1,0 kW
Gaz naturel LL (~81 % méthane)	0,8 kW
Pression d'alimentation en gaz	
Gaz propane/butane (gaz liquide)	50 mbar
Gaz naturel E, LL	20 mbar

a. Si la batterie est neuve et entièrement chargée, connexion toutes les 30 s pendant 10 s en mode de transmission alternée.

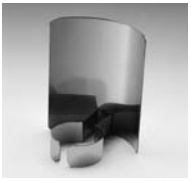
7 Accessoires

De nombreux accessoires permettent d'adapter le FIREBOY plus aux différentes exigences d'utilisation et conditions de travail.

7.1 Accessoires

Accessoires		Réf.
	Batterie NiMH 3,6 V, rechargeable	144 310
	Adaptateur pour cartouches de gaz butane 52 g, par ex. Campingaz CV 360.	144 050
	Adaptateur pour cartouches de gaz butane 250 g, par ex. Campingaz CP 250, avec support de sécurité et tuyau de raccordement.	144 051
	Adaptateur pour cartouches de gaz butane 230 g, par ex. Campingaz CV 300 Plus, avec support de sécurité et tuyau de raccordement.	144 052
	Adaptateur pour cartouches à gaz EXPRESS 444	144 053
	Interrupteur à pédale avec câble de raccordement.	143 200

Français

Accessoires		Réf.
	Interrupteur de table avec câble de raccordement.	171 081
	Ecran pare-fumée	143 205
	Cloche de protection anti-projections en verre borosilicaté	143 210
	Tête du brûleur	144 300
	Tête longue du brûleur, pour utilisation continue	144 306
	Adaptateur secteur Europe 230 VCA	156 631
	Adaptateur secteur UK 240 VCA	156 632
	Adaptateur secteur US 120 VCA	156 630
	Adaptateur secteur AU 240 VCA.	156 633
	Adaptateur secteur JP 100 VCA	156 634
	Tuyau de sécurité à gaz Ø 10 mm. Longueur 2 m, pression max. 100 mbar, homologué DVGW	140 055
	Adaptateur pour tuyau de gaz, diamètre interne 10 mm	144 240
	Adaptateur pour filet à gauche 1/4"	144 227